

PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI BILANGAN BULAT**Nunggal Mukti Pramudita**Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : nunggal_mp@yahoo.com**Dr. Janet Trineke Manoy, M.Pd**Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : janet_manoy@yahoo.com**Abstrak**

Perkembangan dan kemajuan suatu negara tercermin dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki negara tersebut. SDM yang berkualitas ialah manusia yang dapat bertahan dan bersaing di tengah perkembangan zaman. Cara terbaik untuk menghasilkan SDM yang berkualitas ialah melalui pendidikan. Pendidikan yang baik ialah pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan dengan keterampilan-keterampilan yang diperlukan untuk bersaing di dunia luar. Keterampilan-keterampilan tersebut diantaranya yaitu keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Sehingga diperlukan model atau metode pembelajaran yang dapat melatih keterampilan tersebut dalam suatu pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dirasa cocok untuk melatih keterampilan-keterampilan tersebut ialah *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang menuntut pemikiran kritis dan kreatif untuk dapat menyelesaikannya.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan (1) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, (2) aktivitas siswa, (3) hasil belajar siswa, dan (4) respons siswa dalam penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat. Penelitian dilakukan selama tiga pertemuan dengan subjek penelitian siswa kelas VII SMP Negeri 2 Krian. Data penelitian diperoleh melalui pengamatan, tes, dan angket. Data yang diperoleh dalam penelitian ini ialah kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan baik dengan perolehan skor rata-rata 3,25, (2) aktivitas siswa dikategorikan aktif dengan perolehan persentase sebesar 90,8% untuk kegiatan yang relevan dengan pembelajaran, (3) hasil belajar siswa dinyatakan tuntas secara klasikal dengan persentase ketuntasan sebesar 76%, dan (4) respons siswa tergolong positif karena semua aspek yang direspons masuk dalam kategori baik dan sangat baik.

Kata kunci: *Problem Based Learning* (PBL)**Abstract**

The nation development and progress can be seen from the quality of the human source of the nation. The human source with a high quality is a human that can survive and compete in this developing age. The best way to create a human source with a high quality is from the education. A good education is an education which can create a human with some skills that are needed to compete in the real world. The skills are problem solving skill, critical thinking skill, and creative thinking skill. So, it needs a learning model or learning method which can train those skills in a lesson. One of the learning models which match in order to train those skills is a *Problem Based Learning* (PBL). This learning model makes the students face some problems that need creative and critical thinking in order to solve it.

The goal of this descriptive research is to describe (1) the teacher's ability in manage the learning process, (2) the student activity (3) the students learning outcomes, and (4) the student's responses in implementation of the problem based learning (PBL) on the integers. The research was done in three meeting to the students in VII class of Two Krian Junior High School as the subject research. Data of the research was taken by observation, test, and questionnaire. Data which was obtained from the research are the teacher's ability to manage the learning process, the student's activities; the student's learning outcomes, and the student's responses.

The result of this research shows that (1) the teacher's ability to manage the learning process is categorized good by the acquisition of an average score of 3,25, (2) the students activity is categorized active with a percentage of 90,8%, for a relevant activities with the lesson, (3) the students learning outcomes is declared completed by classically with a percentage of 76%, and (4) the student's responses is positive because all the aspects that is responses include in good and very good category.

Keywords: *Problem Based Learning* (PBL)

PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan suatu Negara dapat dinilai dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki negara tersebut. SDM yang berkualitas manusia yang dapat berpikir maju, memiliki kreativitas tinggi, dan dapat bersaing dalam kanca internasional. Membahas tentang Sumber Daya Manusia (SDM) tidak akan lepas dari pembahasan tentang pendidikan. Pendidikan sebagai institusi yang berperan menghasilkan lulusan pendidikan bertanggung jawab untuk menghasilkan SDM yang berkualitas. Oleh karena itu sudah menjadi kewajiban bagi pelaku pendidikan untuk membekali lulusan-lulusan pendidikan dengan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan untuk bersaing di dunia luar. Keterampilan-keterampilan tersebut diantaranya yaitu keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan mengambil keputusan (Uno, 2007). Pernyataan tersebut juga didukung oleh artikel yang dilansir oleh *Career Center Maine Department of Labor* (dalam Mahmudi, 2008) yang mendaftar beberapa kemampuan yang dibutuhkan individu dalam dunia kerja, diantaranya, 1) mempunyai kepercayaan diri; 2) mempunyai motivasi untuk berprestasi; 3) menguasai keterampilan-keterampilan dasar seperti membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, dan melek komputer (*computer literacy*); 4) menguasai keterampilan berpikir, seperti memecahkan masalah (*problem solving*), membuat soal (*problem posing*), mengambil keputusan (*decision making*), berpikir analitis (*analytical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*), dan (5) menguasai keterampilan interpersonal, seperti kemampuan berkerja dalam tim dan melakukan negosiasi. Berdasarkan keterangan di atas, secara eksplisit terlihat bahwa pemecahan masalah dan berpikir kreatif menjadi keterampilan yang perlu untuk diajarkan kepada siswa selama menempuh pendidikan di sekolah sebelum terjun ke dunia kerja.

Melihat begitu pentingnya menghasilkan lulusan yang berkualitas serta untuk menjawab tuntutan dari dunia kerja saat ini yang menghendaki lulusan dengan kemampuan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, telah memacu pelaku pendidikan Indonesia untuk melakukan perubahan dan perbaikan guna menyempurnakan sistem pendidikan di Indonesia. Sebagai jawaban atas tuntutan tersebut pemerintah Indonesia telah mengembangkan kurikulum pendidikan sebagaimana diterapkannya kurikulum 2013 saat ini.

Tujuan kurikulum 2013 tidak lain ialah untuk merealisasikan penyelenggaraan proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan

kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa pada satuan pendidikan (Permendikbud No. 67, 2013).

Sebuah model pembelajaran konstruktivisme yang dapat dipilih untuk melatih kemampuan berpikir siswa, memecahkan masalah, melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, memberikan kesempatan siswa untuk berkarya dan berkreaitivitas ialah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) ialah suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa kepada lingkungan belajar yang menjadikan masalah sebagai basisnya, artinya pembelajaran dimulai dengan masalah yang harus dipecahkan (Noer, 2007). *Problem Based Learning* (PBL) dipilih karena PBL dirancang terutama untuk membantu siswa dalam: 1) mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual; 2) belajar peran-peran orang dewasa; dan 3) menjadi siswa mandiri (Arends, 2012). PBL merupakan suatu model pembelajaran yang penggunaannya untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam situasi-situasi berorientasi masalah (Nur, 2008).

Selain model pembelajaran yang sesuai, pemilihan mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir juga berpengaruh penting dalam upaya peningkatan kemampuan memecahkan masalah siswa secara optimal. Banyak peneliti berpendapat bahwa matematika berperan dalam mengembangkan proses berpikir siswa. Seperti halnya yang dikatakan oleh Wheatley, untuk mengembangkan pola berpikir siswa dengan melibatkan situasi yang lebih banyak menggunakan otak sebelah kanan, dan matematika dirasa cocok dijadikan sarana untuk mengembangkan proses berpikir siswa (Uno, 2007). Matematika, selain berperan dalam mengembangkan proses berpikir juga berperan dalam meningkatkan kreativitas dalam memecahkan masalah (Silver, 2005). Berdasarkan penjelasan tersebut, pemilihan mata pelajaran matematika sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Salah satu materi matematika yang diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah materi bilangan, dengan sub materi pokok penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sayangnya dalam praktik pembelajaran di dalam kelas yang terjadi sampai saat ini masih ditemui beberapa guru yang menyampaikan materi pembelajaran bilangan bulat hanya dengan menghadapkan siswa dengan soal biasa dengan satu jawaban benar, sehingga siswa tidak dapat melatih kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Hal ini bertolak belakang dengan tujuan pendidikan dan tuntutan

dunia kerja saat ini yang menghendaki setiap individu untuk memiliki kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan suatu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah siswa pada materi bilangan bulat.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Bilangan Bulat.”**

Rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini diantaranya, yaitu 1) Bagaimanakah kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat?; 2) Bagaimanakah aktivitas siswa selama pembelajaran dalam *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat?; 3) Bagaimanakah hasil belajar siswa setelah diterapkannya *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat?; dan 4) Bagaimanakah respons siswa setelah diterapkannya *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan 1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat; 2) Aktivitas siswa selama pembelajaran dalam *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat; 3) Hasil belajar siswa setelah diterapkannya *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat; dan 4) Respons siswa setelah diterapkannya *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat.

Problem Based Learning (PBL)

Seraffino & Cicchelli (dalam Eggen & Kauchak, 2002) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah seperangkat model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Proses pemecahan masalah dalam PBL melibatkan peran aktif siswa sebagai sumber informasi yang utama. Siswa bekerja dalam kelompok dan menemukan informasi melalui penyelidikan. Selama penyelidikan berjalan guru hanya berperan sebagai pendamping dan fasilitator, sehingga siswa dituntut untuk bekerja secara mandiri dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Arends (2012) mendefinisikan *Problem Based Learning* (PBL) sebagai suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri. PBL menghadapkan siswa pada masalah autentik/nyata

dimana dalam penyelesaiannya dibutuhkan penyelidikan yang dilakukan siswa secara mandiri. Pengalaman dari melakukan penyelidikan mandiri untuk memecahkan masalah menjadikan pengalaman belajar bermakna bagi siswa.

Berdasarkan beberapa definisi tentang PBL yang sudah di jelaskan, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, ketampilan berpikir, dan mengembangkan kemandirian.

Tahapan-tahapan Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah sebuah model pembelajaran terdiri dari 5 tahap pembelajaran. Berikut tahapan-tahapan PBL yang dikemukakan oleh Nur (2008):

Tahap I. Mengorientasikan Siswa Kepada Masalah:

Pada tahap ini guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah. Ide penting fase orientasi pada masalah ini adalah mempersiapkan penyelidikan pada fase berikutnya, sehingga dalam penyampaianya harus dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan merangsang keinginan belajar siswa.

Tahap II. Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar:

Pada tahap ini guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu. Guru mengatur pembentukan kelompok-kelompok belajar dan perencanaan kooperatif seperti menentukan subtopik-subtopik spesifik, tugas-tugas penyelidikan, dan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Tahap III. Membantu Penyelidikan Mandiri dan Kelompok:

Pada tahap ini guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan, dan solusi. Penyelidikan, baik yang dilakukan secara mandiri, berpasangan, atau dalam kelompok-kelompok kecil, merupakan inti PBL. Kegiatan dalam PBL melibatkan proses-proses pengumpulan data, perumusan, hipotesis dan pengujian, serta memberikan solusi.

Tahap IV. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya Serta Memamerkannya:

Pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka. Pada fase penyelidikan harus diikuti oleh penciptaan hasil karya dan pameran. Setelah hasil karya

dikembangkan, guru dapat mengatur pameran untuk memperagakan karya siswa di depan umum.

Tahap V. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: Pada tahap ini guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan. Tahap final PBL ini meliputi kegiatan-kegiatan yang ditujukan untuk membantu siswa menganalisis proses-proses berfikir mereka sendiri disamping ketrampilan-ketrampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan. Selain itu juga guru meminta siswa merekonstruksi cara berfikir dan kegiatan mereka selama berlangsungnya berbagai tahap pelajaran itu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa terhadap penerapan *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Krian yang terdiri dari 38 siswa. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan Agustus tahun ajaran 2015/2016.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Shot-Case Study*.” Dalam rancangan ini subjek penelitian dikenakan perlakuan penerapan *Problem Based Learning* (PBL). Setelah perlakuan diberikan akan diamati pengelolaan pembelajaran oleh guru, aktivitas siswa selama pembelajaran, hasil belajar siswa, dan respons siswa terhadap penerapan *Problem Based Learning* (PBL).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar tes, lembar pengamatan penilaian keterampilan, lembar pengamatan penilaian sikap, dan angket respon siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, tes, dan angket. Sedangkan analisis data penelitian dilakukan dengan cara diantaranya:

1. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Data pengamatan pengelolaan pembelajaran dianalisis dengan menentukan skor rata-rata kemampuan pengelolaan pembelajaran yang didapatkan selama pembelajaran, kemudian disesuaikan dengan kategori berikut.

Tabel 1 Kategori Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Skor (S)	Kategori
$1,00 \leq S < 1,50$	Kurang
$1,50 \leq S < 2,50$	Cukup

$2,50 \leq S < 3,50$	Baik
$3,50 \leq S \leq 4,00$	Sangat Baik

2. Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa dianalisis dengan cara menentukan persentase aktivitas siswa, kemudian disesuaikan dengan kategori berikut.

Tabel 2 Kategori Aktivitas Siswa

Persentase Aktivitas Siswa (A)	Kategori
$0\% \leq A < 20\%$	Kurang Sekali
$20\% \leq A < 40\%$	Kurang
$40\% \leq A < 60\%$	Cukup
$60\% \leq A < 80\%$	Baik
$80\% \leq A \leq 100\%$	Baik Sekali

3. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa yang terdiri dari ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap dianalisis dengan menentukan skor rata-rata (kompetensi pengetahuan), capaian optimum (kompetensi keterampilan), dan nilai modus (kompetensi sikap).

4. Respons Siswa

Data respons siswa dianalisis dengan menentukan persentase respons siswa, kemudian disesuaikan dengan kategori berikut.

Tabel 3 Kategori Nilai Respons Siswa (NRS)

% NRS	Kategori
$0\% \leq \%NRS < 25\%$	Sangat Kurang
$25\% \leq \%NRS < 50\%$	Kurang
$50\% \leq \%NRS < 75\%$	Baik
$75\% \leq \%NRS \leq 100\%$	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data penelitian penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat ini dilaksanakan pada tanggal 15 sd 20 Agustus 2015. Penelitian dilakukan selama tiga kali pertemuan, dimana pertemuan ke-1 dan ke-2 menerapkan pembelajaran PBL, sedangkan pertemuan ke-3 dilakukan tes dan pengisian angket.

Analisis Data dan Pembahasan

a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terdiri atas aspek pelaksanaan, pendayagunaan sumber/media belajar, pengelolaan waktu, dan pengondisian suasana kelas. dari hasil pengamatan selama dua kali pertemuan didapatkan skor rata-rata 3,3 untuk aspek pelaksanaan, hal ini berarti dalam pelaksanaan pembelajaran guru dapat memunculkan kelima tahapan PBL. Kemampuan guru pada aspek pendayagunaan sumber/media belajar tergolong baik

dengan perolehan skor rata-rata 2,5. Kemampuan guru dalam mengelola waktu tergolong baik dengan perolehan skor rata-rata 2,5. Kemampuan guru pada aspek pengondisian suasana kelas juga tergolong baik dengan perolehan skor rata-rata 2,5. Berdasarkan hasil di atas, dapat dikatakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) pada aspek yang diamati tergolong baik dengan perolehan skor rata-rata 3,25. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dengan baik.

b. Aktivitas siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa yang dilakukan meliputi kegiatan:

- 1) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan/gagasan/ide dari guru/teman.
- 2) Membaca lembar informasi/buku penunjang.
- 3) Melakukan penyelidikan mandiri/kelompok.
- 4) Menyajikan/mempresentasikan hasil diskusi.
- 5) Menanggapi pertanyaan/pendapat siswa lain.
- 6) Berperilaku yang tidak relevan dalam kegiatan belajar mengajar, seperti bercakap-cakap, mengerjakan sesuatu diluar topik pembelajaran, berjalan-jalan, dan melamun.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan diperoleh, persentase aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran sebesar 90,8% dan persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran sebesar 9,2%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL).

c. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan menunjukkan 30 siswa dinyatakan tuntas dan 8 siswa dinyatakan tidak tuntas karena mendapat nilai $\leq 2,67$. Pada ranah keterampilan seluruh siswa telah memenuhi kriteria pencapaian minimal dengan memperoleh predikat terampil atau sangat terampil. Sedangkan pada ranah sikap, 33 siswa dinyatakan memenuhi kriteria pencapaian minimum dengan memperoleh predikat baik atau sangat baik, dan 5 siswa dinyatakan tidak memenuhi kriteria pencapaian minimum karena memperoleh predikat cukup. Dari hasil tersebut diketahui 29 siswa dinyatakan tuntas dan memenuhi kriteria pencapaian minimum secara individu pada ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dengan demikian dapat

disimpulkan hasil belajar siswa pada penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat dinyatakan tuntas secara klasikal dengan persentase ketuntasan sebesar 76%.

d. Respons siswa

Data respons siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan dilakukan melalui angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berisi point-point sebagai berikut.

- 1) Dengan diberikan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, membantu saya mengetahui manfaat belajar matematika.
- 2) Dengan diberikan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, membuat saya semangat untuk belajar matematika.
- 3) Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran jika dihadapkan dengan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.
- 4) Melalui pemecahan masalah saya dilatih berpikir kritis.
- 5) Melalui pemecahan masalah saya dilatih berpikir kreatif.
- 6) Saya memperoleh banyak pengetahuan melalui diskusi kelompok.
- 7) Saya menjadi malas dan bergantung pada teman jika bekerja dalam kelompok.
- 8) Dengan mempresentasikan hasil kerja kelompok saya menjadi sungguh-sungguh dalam diskusi kelompok.
- 9) Saya berminat mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan PBL.
- 10) Saya tidak setuju pembelajaran selanjutnya dilakukan dengan PBL lagi.

Berdasarkan hasil analisis terhadap respons siswa yang telah dilakukan, semua butir angket tergolong ke dalam kategori respons baik dan sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat mendapat respons positif.

PENUTUP

Simpulan

- a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat, meliputi kegiatan pelaksanaan pembelajaran, mendayagunakan peralatan/media, mengelola waktu, dan menciptakan suasana kelas yang mendukung pembelajaran dikategorikan baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 3,25.

- b. Aktivitas siswa selama penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat tergolong dalam kategori aktif dengan perolehan persentase sebesar 90,8% untuk kegiatan yang relevan dengan pembelajaran. Aktivitas siswa yang diamati antara lain:
1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan/gagasan/ide dari guru/teman
 2. Membaca Lembar Informasi/buku penunjang
 3. Melakukan penyelidikan mandiri/kelompok
 4. Menyajikan/mempresentasikan hasil diskusi
 5. Menanggapi pertanyaan/pendapat siswa lain
 6. Berperilaku yang tidak relevan dalam kegiatan belajar mengajar, seperti bercakap-cakap, mengerjakan sesuatu diluar topik pembelajaran, berjalan-jalan, dan melamun.
- c. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat dinyatakan tuntas secara klasikal dengan persentase ketuntasan sebesar 76%. Sebesar 79% siswa dinyatakan tuntas secara individu pada kompetensi pengetahuan, 100% siswa dinyatakan memenuhi kriteria pencapaian minimum pada kompetensi keterampilan, dan 87% siswa dinyatakan memenuhi kriteria pencapaian minimum pada kompetensi sikap. Sebesar 76% siswa tuntas dalam kompetensi pengetahuan dan memenuhi kriteria pencapaian minimum pada kompetensi keterampilan dan sikap.
- d. Respons siswa setelah pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat ialah positif karena semua aspek yang direspons termasuk dalam kategori baik dan sangat baik.
- Eggen, Paul., & Kauchak, Don. 2002. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks
- Kermendikbud. 2013. *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah*, (Online), (<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2013/06/05-b-salinan-lampiran-permendikbud-no-67-th-2013-ttg-kurikulum-sd.pdf>, diunduh 27 November 2014).
- Mahmudi, Ali. 2008. *Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif*, (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2001%20KNM%20UNSRI%202008%20Pemecahan%20Masalah%20&%20Berpikir%20Kreatif.pdf>, diunduh 6 Desember 2014).
- Noer, Sri Hastuti. 2007. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Bermasis Masalah *Open-Ended*". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 5.
- Nur, Mohamad. 2008. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat SAINS dan Matematika Sekolah Unesa.
- Silver, Edward A. 2005. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*, (Online), (<http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a3.pdf>, diunduh 27 November 2014).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bilangan bulat, penulis dapat menyarankan:

- a. Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif model pembelajaran matematika yang bertujuan untuk melatih keterampilan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengaitkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif, serta melatih siswa untuk belajar mandiri sehingga siswa terdorong untuk berperan aktif selama pembelajaran, khususnya pada materi bilangan bulat.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I. 2012. *Learning to Teach*. Ninth Edition. New York: McGraw-Hill.

Uno, H. B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.